



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENGEMBANGAN *FRONT-END* SISTEM INFORMASI EVIDEN POIN
PERUM PERHUTANI KPH SEMARANG**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Sarjana Teknik

NABILA HANA SAPHIRA

21120120140112

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Nabila Hana Saphira
NIM : 21120120140112
Departemen : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Pengembangan *Front-End* Sistem Informasi Eviden Poin
Perum Perhutani KPH Semarang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Eko Didik Widiyanto, S.T., M.T. ()
Pembimbing II : Risma Septiana, S.T., M.Eng. ()
Ketua Penguji : Patricia Evericho Mountaines, S.T., M.Cs. ()
Anggota Penguji : Ilmam Fauzi Hashbil Alim, S.T., M.Kom. ()

Semarang, 12 Juni 2024

a.n. Ketua Departemen Teknik Komputer
Sekretaris Departemen Teknik Komputer

Rinta Kridalukmana, S.Kom, M.T., Ph.D.
NIP. 197706152008011011

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nabila Hana Saphira

NIM : 21120120140112

Tanda Tangan :

Tanggal : Mei 2024

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabila Hana Saphira
NIM : 21120120140112
Departemen : TEKNIK KOMPUTER
Fakultas : TEKNIK
Jenis Karya : TUGAS AKHIR

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pengembangan *Front-end* Sistem Informasi Eviden Poin Perum Perhutani KPH Semarang beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-eksklusif ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat/mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : Mei 2024

Yang menyatakan

(Nabila Hana Saphira)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan *Front-End* Sistem Informasi Eviden Poin Perum Perhutani KPH Semarang” ini. Adapun tujuan disusunnya laporan ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan dan untuk memenuhi kewajiban sebagai mahasiswa di Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

Tersusunnya laporan ini tentu bukan karena buah kerja keras penulis semata, melainkan juga atas bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T., SMIEEE, selaku Ketua Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
2. Bapak Eko Didik Widiyanto, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan arahan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Risma Septiana, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan dan arahan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Evi Nurmala Hartanti selaku perantara antara penulis dengan Perum Perhutani KPH Semarang.
5. Seluruh tenaga pendidik dan staf Program Studi Teknik Komputer Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu dan membantu penulis selama masa perkuliahan.
6. Atarika Trimelfi Nofisa dan Rina Santika selaku rekan Tim Capstone Siklus 2 Tahun 2023 Kelompok 12 yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh keluarga penulis yang telah memberikan dukungan baik secara materi maupun moral selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman Teknik Komputer Angkatan 2020 “Tensai” yang telah menemani penulis selama menjadi mahasiswa Teknik Komputer.

9. Segenap teman-teman yang menemani, baik secara langsung maupun tidak, dan memberikan dukungan kepada penulis.
10. Segenap pegawai Perum Perhutani KPH Semarang atas keramahan dan kebaikan yang diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis menerima dengan terbuka semua kritik dan saran yang membangun agar laporan ini bisa tersusun lebih baik lagi. Penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat untuk kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Semarang, Mei 2024

Nabila Hana Saphira

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	7
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Kebutuhan Front-End.....	8
2.2.2 Kerangka Kerja	9
2.2.3 Metode Pengembangan	10
2.2.4 Pengujian Sistem.....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Gambaran Umum Sistem	13
3.1.1 Fungsi Utama Produk.....	13
3.1.2 Karakteristik Pengguna	14
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem	15
3.2.1 Diagram Use Case.....	15
3.2.2 Skenario Use Case.....	15
3.2.3 Diagram Aktivitas	25
3.2.4 Kebutuhan Fungsional	27
3.3 Tahapan Metode Kanban.....	28
3.3.1 Visualisasi Alur Kerja	28
3.3.2 Batasi Pekerjaan yang Sedang Berlangsung	31
3.3.3 Pengelolaan Alur Kerja	31
3.3.4 Penetapan Aturan secara Eksplisit	32
3.3.5 Penerapan Umpan Balik dan Perbaikan Berkelanjutan	33

3.4	Skenario Pengujian.....	34
3.4.1	Pengujian Blackbox	34
3.4.2	Pengujian Lighthouse.....	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		37
4.1	Implementasi Aplikasi	37
4.1.1	Tampilan Landing Page.....	37
4.1.2	Tampilan Semua Role	42
4.1.3	Tampilan Admin.....	44
4.1.4	Tampilan Pimpinan	61
4.1.5	Tampilan Karyawan	67
4.2	Pengujian Aplikasi.....	69
4.2.1	Pengujian Blackbox	69
4.2.2	Pengujian Lighthouse.....	88
BAB V PENUTUP.....		93
5.1	Kesimpulan.....	93
5.2	Saran	93
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN I BIODATA MAHASISWA		97
LAMPIRAN II MAKALAH TUGAS AKHIR		98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan metode Kanban	11
Gambar 3.1 Diagram use case.....	15
Gambar 3.2 Diagram aktivitas	26
Gambar 3.3 Visualisasi alur kerja	29
Gambar 3.4 Perincian tugas pada halaman profil	29
Gambar 3.5 Perincian tugas pada halaman data user	30
Gambar 3.6 Perincian tugas pada halaman rekap data.....	30
Gambar 3.7 Membatasi pekerjaan.....	31
Gambar 3.8 Papan Kanban yang telah selesai	33
Gambar 3.9 Skenario pengujian Lighthouse.....	36
Gambar 4.1 Halaman beranda.....	38
Gambar 4.2 Pop-up fitur SIEVPO	38
Gambar 4.3 Halaman profil perusahaan.....	39
Gambar 4.4 Halaman visi, misi, dan tata nilai	39
Gambar 4.5 Halaman struktur organisasi.....	40
Gambar 4.6 Halaman data karyawan	40
Gambar 4.7 Halaman wilayah dan bidang kerja	41
Gambar 4.8 Halaman berita	41
Gambar 4.9 Halaman login	42
Gambar 4.10 Notifikasi pengumuman	42
Gambar 4.11 Halaman profil user	43
Gambar 4.12 Halaman dashboard admin	44
Gambar 4.13 Halaman rekap harian.....	44
Gambar 4.14 Halaman rekap mingguan.....	45
Gambar 4.15 Halaman rekap bulanan karyawan	45
Gambar 4.16 Halaman rekap bulanan bidang.....	46
Gambar 4.17 Halaman rekap bulanan BKPH	46
Gambar 4.18 Halaman rekap bulanan KRPH	47
Gambar 4.19 Halaman rekap bulanan Asper/KBKPH.....	47
Gambar 4.20 Halaman rekap total karyawan.....	48
Gambar 4.21 Halaman rekap total bidang.....	48
Gambar 4.22 Halaman rekap total BKPH.....	49
Gambar 4.23 Halaman rekap total KRPH.....	49
Gambar 4.24 Halaman rekap total Asper/KBKPH	50
Gambar 4.25 Halaman konfirmasi data	50
Gambar 4.26 Pop-up “lihat foto”	51
Gambar 4.27 Halaman data karyawan	51
Gambar 4.28 Halaman tambah data karyawan	52
Gambar 4.29 Halaman ubah data karyawan	52
Gambar 4.30 Halaman data jabatan	53

Gambar 4.31 Halaman tambah data jabatan	53
Gambar 4.32 Halaman ubah data jabatan	54
Gambar 4.33 Halaman data bidang.....	54
Gambar 4.34 Halaman ubah data bidang	55
Gambar 4.35 Halaman data shift.....	55
Gambar 4.36 Halaman ubah data shift.....	56
Gambar 4.37 Halaman data berita.....	56
Gambar 4.38 Halaman tambah data berita.....	57
Gambar 4.39 Halaman ubah data berita	57
Gambar 4.40 Halaman data pengumuman	58
Gambar 4.41 Halaman tambah data pengumuman	58
Gambar 4.42 Halaman ubah data pengumuman	59
Gambar 4.43 Halaman data user	59
Gambar 4.44 Halaman tambah data user	60
Gambar 4.45 Halaman data user	60
Gambar 4.46 Halaman dashboard pimpinan.....	61
Gambar 4.47 Halaman rekap bulanan karyawan	61
Gambar 4.48 Halaman rekap bulanan bidang	62
Gambar 4.49 Halaman rekap bulanan BKPH	62
Gambar 4.50 Halaman rekap bulanan KRPH	63
Gambar 4.51 Halaman rekap bulanan Asper/KBKPH.....	63
Gambar 4.52 Halaman rekap total karyawan.....	64
Gambar 4.53 Halaman rekap total bidang.....	64
Gambar 4.54 Halaman rekap total BKPH.....	65
Gambar 4.55 Halaman rekap total KRPH.....	65
Gambar 4.56 Halaman rekap total Asper/KBKPH	66
Gambar 4.57 Halaman dashboard karyawan	67
Gambar 4.58 Halaman data laporan eviden	67
Gambar 4.59 Pop-up “lihat foto”	68
Gambar 4.60 Halaman tambah data eviden	68

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Karakteristik pengguna	14
Tabel 3.2 Skenario use case melakukan registrasi	16
Tabel 3.3 Skenario use case melakukan login.....	17
Tabel 3.4 Skenario use case melakukan penambahan laporan.....	17
Tabel 3.5 Skenario use case mengelola laporan pribadi	19
Tabel 3.6 Skenario use case mengubah password akun	19
Tabel 3.7 Skenario use case melakukan verifikasi data	20
Tabel 3.8 Skenario use case mengelola laporan seluruh karyawan	21
Tabel 3.9 Skenario use case mengelola data pengguna.....	22
Tabel 3.10 Skenario use case mengelola data master	23
Tabel 3.11 Skenario use case mengelola manajemen publikasi	24
Tabel 3.12 Skenario use case mengubah foto profil	24
Tabel 3.13 Kebutuhan fungsional	27
Tabel 3.14 Visualisasi tugas	28
Tabel 3.15 Waktu penyelesaian	31
Tabel 3.16 Penetapan aturan secara eksplisit	32
Tabel 3.17 Skenario pengujian blackbox sisi semua role	34
Tabel 3.18 Skenario pengujian blackbox sisi admin	34
Tabel 3.19 Skenario pengujian blackbox sisi pimpinan.....	35
Tabel 3.20 Skenario pengujian blackbox sisi karyawan	35
Tabel 4.1 Pengujian autentikasi.....	69
Tabel 4.2 Pengujian profil	70
Tabel 4.3 Pengujian dashboard admin	71
Tabel 4.4 Pengujian rekap data admin	72
Tabel 4.5 Pengujian konfirmasi data	73
Tabel 4.6 Pengujian data master karyawan	74
Tabel 4.7 Pengujian data master jabatan	75
Tabel 4.8 Pengujian data master bidang.....	77
Tabel 4.9 Pengujian data master shift	78
Tabel 4.10 Pengujian manajemen publikasi berita.....	79
Tabel 4.11 Pengujian manajemen publikasi pengumuman	80
Tabel 4.12 Pengujian data user.....	82
Tabel 4.13 Pengujian dashboard pimpinan	84
Tabel 4.14 Pengujian rekap data pimpinan	84
Tabel 4.15 Pengujian dashboard karyawan.....	85
Tabel 4.16 Pengujian data laporan eviden.....	86
Tabel 4.17 Pengujian Lighthouse sisi pengunjung.....	88
Tabel 4.18 Pengujian Lighthouse sisi karyawan	88
Tabel 4.19 Pengujian Lighthouse sisi admin.....	89
Tabel 4.20 Pengujian Lighthouse sisi pimpinan	90
Tabel 4.21 Nilai rata-rata performa	92

ABSTRAK

"Eviden Poin" merupakan program yang diterapkan oleh Perum Perhutani KPH Semarang untuk mengevaluasi kinerja karyawan lapangan. Untuk mendukung program ini, Perum Perhutani KPH Semarang memerlukan Sistem Informasi Eviden Poin yang dapat mencatat dan menghitung poin dari data kehadiran karyawan. Sistem ini dirancang untuk menyimpan data kehadiran, mengelola informasi karyawan, dan menyajikan rekapitulasi data dalam bentuk tabel dan grafik. Dengan implementasi Sistem Informasi Eviden Poin, proses pendataan serta evaluasi karyawan menjadi lebih mudah.

Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan kerangka kerja Laravel dan Bootstrap untuk menciptakan web dinamis yang dapat diakses dari berbagai perangkat. Bagian front-end dari sistem ini dikembangkan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Metode pengembangan perangkat lunak Agile dengan kerangka kerja Kanban digunakan agar proses pengembangan responsif terhadap perubahan dan memaksimalkan produktivitas tim. Metode Kanban menggunakan papan Kanban yang terdiri dari tiga buah kolom, yaitu to do (untuk dilakukan), in progress (dalam proses), dan done (selesai), yang diisi oleh tiap pekerjaan yang dilakukan.

Untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan dengan baik, maka dilakukan dua pengujian pada sistem ini. Dari pengujian blackbox yang telah dilakukan, sistem ini memiliki tingkat keberhasilan rata-rata 100%. Hal ini berarti fungsi dari sistem ini telah berjalan dengan semestinya. Sementara itu, dari pengujian Lighthouse pada sistem menunjukkan bahwa nilai rata-rata performa SIEVPO sebesar 91,3 atau memiliki predikat baik.

Kata Kunci: *Eviden Poin, Sistem Informasi Eviden Poin, Laravel, Bootstrap, Front-end, Kanban*

ABSTRACT

"Eviden Poin" is a program implemented by Perum Perhutani KPH Semarang to evaluate the performance of field employees. To support this program, Perum Perhutani KPH Semarang needs an Eviden Poin Information System that can record and calculate points from employee attendance data. This system is designed to store attendance data, manage employee information, and present data recapitulation in the form of tables and graphs. With the implementation of the Points Evidence Information System, the process of data collection and employee evaluation becomes easier.

This information system was developed using the Laravel and Bootstrap frameworks to create a dynamic web that can be accessed from various devices. The front-end part of the system was developed using HTML, CSS, and JavaScript. The Agile software development method with the Kanban framework was used to make the development process responsive to changes and maximize team productivity. The Kanban method uses a Kanban board consisting of three columns, namely to do, in progress, and done, which are filled in by each work done.

To ensure that the system has run well, two tests were carried out on this system. From the blackbox testing that has been done, this system has an average success rate of 100%. This means that the functions of this system have run properly. Meanwhile, the Lighthouse test on the system shows that the average SIEVPO performance value is 91.3 or has a good predicate.

Keywords: *Eviden Poin, Eviden Poin Information System, Laravel, Bootstrap, Front-end, Kanban*